Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Nr. 1 Łuck, styczeń 1937 r. Rok XIII.

WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

Adres Redakcji: Łuck, Chrobrego 15.

Wychodzi każdego miesiąca. Cena zeszytu 1,50 zł.

300

WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

PRZEDPŁATA:	Adres Redakcji i Administracji:	CENY OGŁOSZEŃ:
półrocznie . . . . . 9,00 zł.	**Łuck Chrobrego Nr. 15.**	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 100 zł.
zeszyt pojedyńczy . 1,50 zł.	Redaktor przyjmuje codziennie w lokalu Redakcji od godz. 9—10 rano.	„ „ „ 1/2 50 zł.
Konto P. K. O. № 80613	Rękopisów Redakcja nie zwraca	„ „ „ 1/4 30 zł.
		„ „ „ 1/8 20 zł.
		„ „ „ 1/16 10 zł.

Nr. 1 **Łuck, Styczeń 1937 r.** **Rok XIII**

ś. p.

MARIAN LUDGIER WŁADYSŁAW

TUROWSKI

zmarł dnia 17 grudnia 1936 roku w Łucku.

Ś. p. Marian Turowski urodził się 26 marca 1880 r. w Warszawie, gdzie też ukończył szkołę Wawelberga i Rotwanda — uczelnię, która swego czasu wykształciła znaczny zastęp dzielnych konstruktorów, mechaników i chemików — zajmowali oni poczesne stanowiska w wielkim przemyśle b. Kongresówki i południowej Rosji; tam też przed wojną światową pracował ś. p. kolega Marian w znanych zakładach przemysłowych »Kamienskoje«.



W 1920 roku osiedlił się w Łucku, gdzie poza swoją pracą zawodową, jako przedstawiciel firm metalurgicznych, oddawał się pracy społecznej. Od czasu powstania Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników, był członkiem Zarządu, wreszcie red. »Woł. Wiadomości Technicznych« do ostatnich czasów.

Przez tych lat kilkanaście zżył się z Łuckiem, i jako człowiek nieposzlakowanego charakteru, uczynny, koleżeński zdobył sobie sympatię nie tylko kolegów, ale i całego społeczeństwa łuckiego.

Nieubłagana śmierć przedwczesna zabrała Go nam do grobu. Niech Mu lekką będzie ziemia, którą tak za życia ukochał.

„Zagadnienie przemysłu na Wołyniu"

Referat inż. St. Boryssowicza, Dyrektora Woj. Biura F. Pr. na posiedzeniu Komitetu Ekonomicznego przy W. W. W. w dniu 8.X 1936 r.

Przemysł jest objawem twórczego życia z całą jego różnorodnością i zmiennością. Cyfry w przemyśle mają inne znaczenie, niż np. w dziedzinie inwestycji miejskich, budowy dróg, melioracji rolnych i t. p. Tam mamy do czynienia ze stanem zbliżonym do statyki, określonej świadomą wolą nielicznych kierowniczych jednostek, przemysł zaś charakteryzuje dynamika, oparta na psychice tysięcy producentów i milionów zainteresowanych konsumentów, krajowych i zagranicznych, decydujących na drodze wolnej, lub krępowanej, w większej, lub mniejszej mierze, gry podaży i popytu. To też koniunktura z całą swoją przypadkowością i wszystkimi niespodziankami odgrywa tu dominującą rolę.

Z powodu cech dynamicznych, próby cyfrowego ujęcia przemysłu winny obejmować jak najdłuższe czasokresy. Tymczasem, w naszych warunkach i przy naszej rzeczywistości, nawet pojedyncze, migawkowe zdjęcia pędzącego życia nie dają wyraźnego obrazu.

Gorzej! Mamy cały szereg aparatów fotograficznych, z których każdy nieomal daje inne zdjęcie, tak, że zachodzi domniemanie, że żadne z tych zdjęć nie odźwierciadla faktycznego stanu rzeczy.

Wołyńskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk postawiło sobie zadanie przeanalizowania wszystkich, stojących do dyspozycji danych za pewien czasokres. Jest to praca obliczona mniej więcej na dwa lata.

Dane, którymi rozporządzamy w tej chwili stanowią jeszcze zupełnie surowy i tylko pobieżnie skorygowany materiał, który będzie musiał ulec jeszcze bardzo poważnym zmianom.

Najpewniejszą cyfrą w tych danych jest ilość zatrudnionych pracowników w poszczególnych zakładach pracy. Ilość ta jest skrzętnie notowana przez Ubezpieczalnie Społeczne i Fundusz Pracy, choć i tu mogą zachodzić niedopatrzenia, które jednak tylko w nieznacznej mierze wpływają na wierność obrazu.

I. Stan obecny przemysłu Wołyńskiego.

Dane cyfrowe.

Dane z 1935 roku, dotyczące trzech zasadniczych grup przemysłu na Wołyniu, są następujące:

	Ilość zakładów	Przeciętna roczna ilość pracowników	Wartość produkcji
Grupa spożywcza	1592	6.077	56.000.000 zł
„ drzewna	90	2 638	10 000 000 „
„ mineralna	205	8 175	12.000 000 „
Razem:	1887	16.890	78.000.000 „
Do tego dochodzą:			
Elektrownie	53	250	6.500.000 „
Inne przemysły	43	354	2.600.000 „
Ogółem	1983	17.494	87.100.000 „

Wynika z powyższego, że trzy zasadnicze grupy przemysłu obejmują około 96% pracowników zatrudnionych w całym przemyśle i reprezentują 90% wartości produkcji.

Przemysł rozmieszczony jest w ten sposób na terytorium Wołynia, że grupa spożywcza obejmuje urodzajne południe, a drzewna i mineralna—północ.

Cechy charakterystyczne.

1) Pierwszą cechą charakterystyczną, bodaj najistotniejszą dla przemysłu wołyńskiego, jest oparcie produkcji w 3 zasadniczych grupach na miejscowych surowcach. Atrakcją dla kapitału są tu płody rolne, drzewo i kamień, t. j, ciężkie towary które lepiej kalkuluje się przerabiać i obrabiać na miejscu, niż przewozić w surowym stanie. Trzeba zaznaczyć, że bywają inne rodzaje przemysłu, w których siłą atrakcyjną dla kapitału nie są surowce, a ludzie, to jest fachowi robotnicy, poziom organizacji życia gospodarczego, zapasy materiałów pomocniczych i narzędzi, kredyt i t. p. Dla przykładu można przytoczyć w tym miejscu przemysł maszynowy szwajcarski i włocławski przemysł fajansowy oraz papierniczy na Kujawach.

2) Pod względem koncentracji trzeba stwierdzić, że gros produkcji 1983 zakładów pracy było skoncentrowane w 450 przedsiębiorstwach, w tym 233 większych młynach handlowych.

3) Z punktu widzenia mechanizacji, produkują w sposób nowożytny, młyny handlowe, tartaki, forniernie, papiernia, cementownia, cukrownie, oraz 40% przemysłu kamieniarskiego. Huta szklana i pozostałe zakłady pracy produkują w sposób prymitywny, reprezentując około 30% przemysłu.

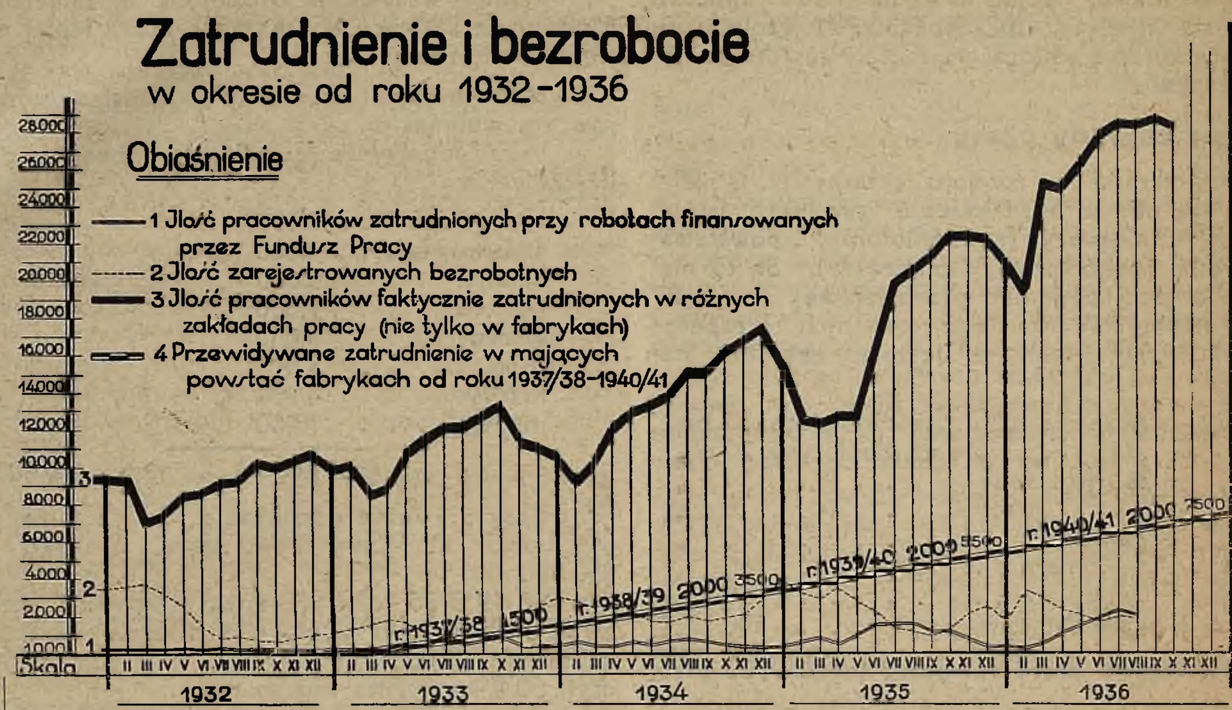
4) Sezonowość zatrudnienia ilustruje załączony wykres, z którego wynika, że nierównomierność i sezonowe wahania odbywają się w granicach tylko 10% całego zatrudnienia. Największe sezonowe wahania wykazuje przemysł kamieniarski, natomiast przemysł drzewny pracuje z coraz mniejszymi odchyleniami od stałej normy.

5) Niektóre gałęzie przemysłu wołyńskiego wykazują tendencje rozwojowe, inne zaś skłonność do upadku. Tendencja zależna jest od tego, czy mamy do czynienia z powojennym czy też przedwojennym przemysłem.

Przedwojenny przemysł oparty był nie tyle na rynkach miejscowych, co wschodnich. Odcięty od tych rynków walczy z trudnościami. Do tej grupy należą huty szklane i cementownia. Pozbawione rynków zbytu dla których powstały, cementownia nie wyzyskuje pełnych zdolności swojej produkcji, a z 3-ch istniejących hut przed wojną, 2 zostały już zlikwidowane, 3-cia zaś też prawdopodonie ulegnie temu samemu losowi.

Do grupy przedwojennych fabryk należą również cukrownie, które przechodzą przez okres kryzysu z innego powodu, wspólnego zresztą dla całego polskiego przemysłu cukrowniczego. Jedna z 5-ciu istniejących dawniej na Wołyniu cukrowni została zlikwidowana, oraz jedna znajduje się pod zarządem syndykatu upadłościowego.

W przeciwstawieniu do przemysłu przedwojennego nowe zakłady pracy rozwijają się pomyślnie. Należą do tej grupy: młyny, mleczarnie, tartaki, pa-



piernia, fabryki fornierów, kamieniołomy i ostatnio bekoniarnia oraz szlamownia kaolinu.

6) Poważne znaczenie dla dalszych naszych rozważań ma podział zakładów na etatystyczne, prowadzone przez państwo i samorządy oraz prywatne, znajdujące się w rękach prywatnych przedsiębiorców.

Na ogólną ilość 17.500 robotników zatrudnionych w roku 1935 w przemyśle wołyńskim przypadło 5,250, czyli 30% na kamieniołomy, tartaki i elektrownie państwowe lub samorządowe, nie licząc pracowników Polskich Kolei Państwowych i Poczty.

7) Z punktu widzenia rynków zbytu trzeba stwierdzić, że trzy główne grupy przemysłowe pracują przeważnie na eksport do innych dzielnic Polski i zagranicę.

W obrębie Wołynia odbywa się wymiana: z południe na północ idzie zboże i mąka, w przeciwnym kierunku — drzewo i kamień.

Liczby porównawcze.

Ilość pracowników fizycznych i umysłowych, zatrudnionych w przemyśle na terenie całego Państwa wynosiła w 1934roku 618 500, na Wołyniu zaś (rok 1935)— 17.500, co stanowi 2,9%, podczas, gdy ilość mieszkańców Wołynia stanowi 6,4% ludności całego Państwa. Wynika z tego, że stopień uprzemysłowienia Wołynia jest 2,3 razy niższy od przeciętnego dla całego Państwa.

Rolnictwo Wołynia na przestrzeni 1,160 większych folwarków (od 50 ha) i 423.000 gospodarstw mniejszych zatrudniało w 1935 r. około 450.000 rolników i produkowało na obszarze 1.600.000 ha ziemi ornej i na innych użytkach. Przy cenie 12 zł za kwintal żyta, wartość brutto płodów rolnych i zwierzęcych oraz drewno wynosi około 400.000.000 złotych (G. U. S. ocenia dochód społeczny całego Państwa z 1935 roku na 15 i ½ miliarda złotych).

Ostatnie dwie cyfry, specjalnie zaś cyfra dotycząca wartości produkcji rolnej są empiryczne. Jeżeli dla sprawdzenia prawdziwości tych cyfr obliczymy wartość produkcji brutto, przypadającej przeciętnie na jednego rolnika na 880 złotych, co wynika z rachunku i porównaniu z wartością, wyprodukowaną w towarach przez jednego robotnika przemysłowego na Wołyniu, wynoszącą 4.900 zł rocznie, to otrzymamy 5,5 jako spółczynnik porównawczy obydwu wartości. Jest to cyfra prawdopodobna ze względu na wywody ekonomisty Dederki, który twierdzi, że spółczynnik ten waha się w Polsce od 4 do 6,5.

Do wartości produkcji przemysłowej 85 000.000 zł jeżeli dodamy wartość produkcji rzemieślniczej — 105.000.000 zł to otrzymamy 190.000.000 zł. co stanowi blisko 50% wartości produkcji rolnej. Wartość ta wytworzona jest przez:

	17.500	pracowników przemysłowych,
	75.000	rzemieślników (26.000 rzemieślniczych warsztatów pracy)
Razem:	92.500	pracowników, w przeciwstawieniu do 450.000 rolników.

Cyfry te nie dowodzą większej lub mniejszej przydatności pracowników czynnych w takim, czy też innym zawodzie. Miarodajne pod tym względem byłyby dopiero obliczenia wysokości przyrostu wartości w stosunku do przetwarzanego, lub obrabianego surowca. Niestety tego rodzaju statystyk nie posiadamy.

Przytoczone orientacyjne dane, potrzebne są dla stworzenia sobie pewnej skali porównawczej. Błąd w stosowaniu tej skali jest przy porównywaniu zewnętrznych, jakby obiektywnych cech produkcji (naprz. ilość robotników zatrudnionych w całej Polsce i na Wołyniu). Błąd jest znacznie większy tam, gdzie chodzi o zestawienie cyfr, dotyczących wartości, opartej na cenach, stanowiącej jakby cechę ukrytą produkcji.

W każdym razie, bez względu na stopień dokładności cyfr należy określić Wołyń, jako kraj wybitnie rolniczy, w którym 12% ludności zamieszkuje miasto, i w którym 80% ludności żyje z pracy na roli. Niewątpliwie kraj ten, jeżeli nie nastąpią żadne nieprzewidziane okoliczności, pozostanie krajem rolniczym. Pomimo to przemysł musi wykazać tu zna-

czny jeszcze rozwój i zająć w stosunku do rolnictwa poważniejsze miejsce, niż obecnie, ze względu na bogactwa naturalne, które nie zostały jeszcze całkowicie wyzyskane.

Nowe zakłady pracy.

Pewne tempo w rozwoju przemysłu istnieje. Przejawia się ono w powiększeniu produkcji istniejących zakładów pracy (kamieniołomy) i powstawaniu nowych (bekoniarnia, szlamownia). Są to niewątpliwie objawy dynamiki przemysłowej.

Tak naprzykład w ciągu ostatnich niespełna 2-ch lat powstały nieobjęte jeszcze naszymi statystykami:

w Równem	— rafineria oleju, zatrudniająca	10	prac.
„	— stacja czyszczenia koniczyny	20	„
w Kowlu	— fabryka sody	4	„
„	— „ waty	8	„
„	— garbarnia	10	„
w Dubnie	— bekoniarnia	300	„
w Dermance	— kaoliniarnia	250	„
w Klesowie	— kamieniołom granitowy . . .	300	„

Razem 8 zakładów pracy zatrudniających . 900 prac.

Wzrost zatrudnienia wynika również z załączonego wykresu, opracowanego na podstawie danych Funduszu Pracy (Referat Zabezpieczenia na Wypadek Bezrobocia). Dane te częściowo tylko odźwierciadlają rzeczywisty stan rzeczy, gdyż obejmują zakłady produkujące i wszelkie inne, w tym niektóre urzędy (w takich zakładach pracy pracy pracowało około 2500 osób w roku 1935). Dane te muszą być brane ze znacznym zastrzeżeniem również i z tego powodu, że w ciągu ostatnich lat zabezpieczeniem został objęty cały szereg zakładów pracy, które poprzednio wkładek zabezpieczeniowych nie uiszczały. Dotyczy to przede wszystkim zakładów nieprodukujących.

W każdym razie wzrost zatrudnienia i co z tego wynika również produkcji przemysłowej był w ostatnich latach znaczny pomimo t. zw. kryzysu. Jest to dowodem, że przemysł wołyński oparty jest na zdrowych podstawach i posiada żywotne siły, pchające go do rozrostu.

II. Możliwości dalszego rozwoju przemysłu na Wołyniu.

Surowce przemysłowe.

Przemysł wołyński opiera się na miejscowych surowcach. Przewidując, czy też planując dalszą jego przyszłość, należy przede wszystkim brać pod uwagę tę najbardziej charakterystyczną cechę.

Dotychczasowy rozwój przemysłu wykazuje, że należy dążyć do jak najdalej posuniętego przetwarzania na miejscu trzech zasadniczych surowców, płodów rolnych, drzewa i minerałów.

Na Wołyniu zawsze można liczyć na produkty roślinne i zwierzęce w najlepszym gatunku, ze względu na niezwykle urodzajną glebę w znacznej części tego rejonu. Oprócz zboża, nierogacizny i mleka, Wołyń, dzięki swej glebie, specjalnie nadaje się do produkcji konopi, chmielu i nasion oleistych, co stwarza podstawę dla rozwoju istniejących fabryk i powołania do życia nowego przemysłu.

Przede wszystkim chodziłoby o założenie kotoniarni na surowcu konopnym, który lepiej nadaje się do kotonizacji, niż len.

Drzewo jest następnym podstawowym surowcem wołyńskim.

Lasy państwowe produkują obecnie drzewa użytkowego:

sosnowego . .	300.000	mtr³
świerkowego .	2.000	„
dębiny . . .	50.000	„
jesionu . . .	1.300	„
olszyny . . .	9.000	„
osiki	3 000	„
brzozy	4.700	„
innych . . .	1.000	„
	371.000	t. j. około 400.000 mtr³

Lasy prywatne dostarczają rocznie mniej więcej 80% tego, co Lasy Państwowe, a więc około 250.000 mtr³.

W 1935/36 roku przetarto w tartakach państwowych 147.000 czyli około 40% drewna użytkowego, uzyskując 87.000 mtr tarcicy, z czego 45.000 m³ czyli 50% sprzedano zagranicę.

Surowiec drzewny jest tylko częściowo przerabiany na Wołyniu i to przeważnie na półfabrykaty. Dwie istniejące na Wołyniu fabryki dykt nie są w stanie przerobić całego materiału, nadającego się na forniery, tak, że wiele brzeziny i olchy wywozi się z Wołynia w klocach. Również wiele drewna, zwłaszcza brzeziny, przeznacza się na opał zamiast do użytku przemysłowego. W samych lasach państwowych można było znaleść około 10.000 m³ surowca dla nowej fabryki dykt. Również przeznacza się na opał dużo drzewa świerkowego, które mogłoby być zużytkowane korzystniej, gdyby na Wołyniu powstała druga papiernia.

Z bogactw mineralnych Wołynia wchodzą tu w grę przy ilościach nadających się do produkcji przemysłowej: bazalt, granit, kaolin, kwarc, skaleń (szpat) i kreda.

Wołyń posiada najlepszy w całej Polsce materiał do budowy dróg bitych. Dowodem tego są kamieniołomy związków samorządowych: Małopolskiego (Berestowiec), Śląskiego („Puhacz") oraz Zrzeszenia Gospodarczego Samorządów w Klesowie. Związkom lepiej kalkuluje się eksploatacja kamienia na Wołyniu i sprowadzenie go w obrobionym stanie z odległości wielu setek kilometrów, niż zaopatrywanie się w materiały drogowe w pobliskich kamieniołomach, skoncentrowanych w zachodnio-południowej części Polski.

Kamień, nadający się do budowy dróg bitych, zwłaszcza granit, znajduje się na Wołyniu w ilościach wprost nieograniczonych, w warunkach, nadających się do łatwej eksploatacji i w gatunkach, które nie wiele ustępują szwedzkim. Jeżeli cała Polska nie zaopatruje się jeszcze w kamień wołyński, to dzieje się to ze względu na zbyt wielką odległość kamieniołomów od rynków zbytu.

Kamień należy do towarów najcięższych, które na większej przestrzeni znoszą tylko transport wodny. Dlatego też decydującym momentem w rozwoju kamieniołomów wołyńskich byłoby uregulowanie południowych i północnych dopływów Prypeci, oraz umożliwienie trwałej komunikacji wodnej między

Prypecią i Bugiem. Pozwoliłoby to wyjść z kamieniem wołyńskim na dorzecze Wisły i skutecznie konkurować tam z kostką szwedzką.

Wobec przejścia na budowę dróg o trwałej nawierzchni wzrasta zapotrzebowanie na kostkę i półbruczek. Z tego powodu decydującą rolę zaczyna przy produkcji odgrywać stopień łupliwości materiału kamiennego. Zależnie od łupliwości można wydobyć z wyłamanego w kopalni kamienia 10 — 70% szlachetnych materiałów. Wobec tego, że większość istniejących kamieniołomów nastawiona była na wyrób tłucznia, przy którym łupliwość nie odgrywa żadnej roli, producenci zmuszeni są obecnie do poszukiwania łupliwych gatunków kamienia w dobrych warunkach komunikacyjnych, a więc w pobliżu rzek i linii kolejowych.

W najlepszych warunkach komunikacyjnych znajduje się Janowa Dolina, gdyż położona jest nad samym Horyniem — rzeką, której uregulowanie rozpoczęte zostało w roku 1936. Janowa Dolina posiada duże pokłady bazaltu, którego wydajność przy zastosowaniu nowych metod obróbki doszła do 50%.

Jeżeli chodzi o kaolin, to uruchomiona w roku ubiegłym, sfinansowana przez Fundusz Pracy, szlamownia w Dermance pokryje zaledwie $^1/_3$ część zapotrzebowania Polski przy maksymalnej produkcji i wyniesie około 10.000 kg, tak, że na surowcu wołyńskim mogą powstać jeszcze inne, zakrojone na większą skalę szlamownie.

Tylko w nieznacznych rozmiarach eksploatowany jest kwarc, pomimo, że pokłady tego minerału mogłyby zaspokoić potrzeby całego Państwa.

Rynek pracy.

Rozwój przemysłu wymaga nietylko surowców lecz i siły roboczej.

Poszukujących pracy w marcu 1935 r. było w miastach wołyńskich zaledwie 5.000, podczas gdy na terenie całego Państwa w tym samym czasie było zarejestrowanych bezrobotnych 500.000.

Poza bezrobotnymi miejskimi znajduje się na Wołyniu olbrzymia ilość bezrobotnych wiejskich — nie rejestrowanych.

Na właściwym południowym Wołyniu, samowystarczalnym jest gospodarstwo o obszarze powyżej 5 ha, średniej produkcyjności 13.8 mtr zboża z ha i przeciętnej 4.72 osoby w zespole.

Przyjmując analogiczną metodę obliczeń i przy wprowadzeniu odpowiednich korektyw odnośnie produkcyjności z ha i wielkości przeciętnej zespołu rodziny, otrzymamy dolną granicę wielkości gospodarstw samowystarczalnych na Polesiu Wołyńskim— 10 ha.

Wszystkie gospodarstwa, posiadające obszar poniżej ustalonej dla samowystarczalności granicy, zmuszają ich właścicieli do szukania dodatkowego zarobku poza własnym warsztatem rolniczym; tym bardziej istnienie w takim gospodarstwie liczby mężczyzn większej niż jeden, pozwala domniewywać, iż są oni zupełnie niezatrudnieni i każe ich zaliczyć do „armii rezerwowej" bezrobocia.

Takich mężczyzn jest na Polesiu Wołyńskim 31 tysięcy i na Wołyniu południowym 25 tysięcy, łącznie 56 tysięcy.

Poza tymi istnieją robotnicy rolni, bądź nie posiadający ziemi w ogóle, bądź też jedynie nieznaczne przestrzenie; liczba ich wynosi około 35 tysięcy.

W wypadku zaliczenia ich również do „armii rezerwowej", otrzymamy łączną cyfrę 91 tysięcy.

Cyfry te odnoszą się do okresu II-go spisu ludności w 1931 r. Obecnie cyfry te są już wyższe, ze względu na rosnące z dnia na dzień rozdrabnianie gospodarstw.

Oczywiście nie jest pewnym, czy cała ta rzesza wywędrowałaby ze wsi w razie możliwości znalezienia pracy w miastach. Znaczną część zatrzymałaby na wsi chęć dopilnowania gospodarstwa ew. spadku i siła bezwładności. W każdym razie przy sprzyjających warunkach i, w razie ożywienia, wyższym poziomie płac od obecnych w przemyśle, niewątpliwie połowa, t. j. około 50 000 bezrobotnych opuściłoby pielesze rodzinne i przeniosłoby się do tych miejscowości, gdzie czekałaby na nich praca.

W ten sposób nowopowstający przemysł może liczyć na Wołyniu na rzeszę blisko 50.000 przeważnie niewykwalifikowanych robotników. Większość fachowców i sił kierowniczych musiałyby dostarczyć centralne i zachodnie ziemie polskie.

Projektowane zakłady przemysłowe.

Jeżeli chodzi o tendencję dalszego rozwoju, opartego na warunkach naturalnych, to fachowcy twierdzą, że następujące zakłady będą mogły liczyć na rynki zbytu:

	Ilość robotn.	Koszt inwestycyjny
1) kotoniarnia, która przerabiałaby około 6.000 kwintali konopi i która przyczyniłaby się do zwiększenia o blisko 75% powierzchni uprawy konopi, fabryka ta zatrudniałaby około	300	400.000 zł.
2) olejarnia w Równem, która przerabiałaby rocznie od 25.000 do 35.000 kwintali nasion oleistych, zatrudniając około	100	250.000 „
3) mleczarnie parowe (Łuck, Dubno), które przerabiałyby około 20.000.000 litrów mleka zatrudniając około	50	260.000 „
4) młyn kwarcowy z kamieniołomem, zatrudniający około	200	500.000 „
5) w wypadku, co nie ulega wątpliwości, wprowadzenia w życie wielkiego programu budowy i przebudowy dróg bitych i związanego z tym zapotrzebowania na kostkę oraz w razie, co również jest pewne, użeglownienia rzek wołyńskich, Janowa Dolina musiałaby conajmniej w dwójnasób powiększyć produkcję, co dałoby zatrudnienie . . .	3.000	1.500.000 „
6) z tych samych powodów musiałby powstać nowy, przerabiający łupliwy kamień, kamieniołom granitowy, który zatrudniłby około .	3.000	3.000.000 „

7) ze względu na wzmagający się ruch towarowy na rzekach musiałaby powstać nowa stocznia barek (obecne znajdują się pod Sernikami na terytorium Województwa Poleskiego), która zatrudniłaby około	300	200.000 „
8) należałoby również powołać do życia cały szereg nowych zakładów pracy w grupie drzewnej, w tym 2 większe tartaki, 1 fabrykę dykt i 1 papiernię, zakłady te mogłyby zatrudnić około . .	500	1.500.000 „
9) nowe elektrownie i linie przesyłowe o wysokim napięciu, mogłyby zatrudnić około	200	2.000.000 „
Razem .	7.650	9.610.000 zł.
10) mieszkania robotnicze (po 2000 zł. za mieszkania) kosztowałyby	—	4 000.000 „
Ogółem		13.610.000 zł.

W ten sposób przy sprzyjających okolicznościach można byłoby, nie przekraczając pod względem bogactw surowcowych, możliwości Wołynia, zwiększyć produkcję przemysłową i zatrudnienie w ciągu najbliższych 4 ch lat o mniej więcej 43%, wydatkując przez ten czas na inwestycje przemysłowe około 14.000.000 złotych.

Faktyczny wzrost produkcji byłby jeszcze większy, gdyż niewątpliwie przy ogólnym ożywieniu powstałby cały szereg drobnych pomocniczych warsztatów, wzrósłby ruch budowlany i wytwórczość przemysłów, związanych z budownictwem.

Budowa mieszkań robotniczych.

Nowe zakłady pracy, oparte na surowcach, drzewnych i mineralnych, z konieczności będą powstawać zdala od osiedli miejskich. Chcąc więc stworzyć jako tako kulturalne warunki bytu dla robotników i w ten sposób podnieść wydajność pracy, należy przy fabrykach, budować mieszkania robotnicze. Zwłaszcza budowa mieszkań staje się niezbędną ze względu na potrzebę sprowadzania fachowców z miast wołyńskich i innych dzielnic Polski. Z mieszkań robotniczych powinna również korzystać ludność rolnicza, która przybywa do pracy z odległych wsi.

Mieszkania robotnicze należałoby budować również przy istniejących już zakładach pracy w Klesowie, Kostopolu i Dermance.

Jedynym ośrodkiem fabrycznym, który w nowoczesny sposób postawił zagadnienie budowy mieszkań i nawet hoteli robotniczych jest Janowa Dolina. Jednak i tu należyłoby wzmóc tempo budowy.

III. Planowość w dziedzinie inwestycyj przemysłowych.

Żyjemy w dobie planowości życia gospodarczego. Nawet klasyczny kraj liberalizmu gospodarczego w stosunkach wewnętrznych — Stany Zjednoczone wprowadziły częściowo zasady planowości u siebie. Próby planowości czynione są również w skali państwowej w Polsce. Wołyń niewątpliwie jest regionem gospodarczym, posiadającym samoistne życie gospodarcze i związanym dostawami towarów własnych i zakupem towarów zewnętrznych z pozostałymi ziemiami polskimi. Wołyń eksportuje również zagranicę i już dziś związany jest również z morzem polskim. Związek ten będzie coraz silniejszy, im dalej będzie postępowała regulacja rzek polskich.

Jako region gospodarczy Wołyń powinien wprowadzić u siebie planowość w dziedzinie przemysłu w celu urzeczywistnienia horoskopów inwestycyjnych, przemysłowych, o których była tu mowa, tym bardziej, że geolodzy pracują w dalszym ciągu i że można liczyć się z dalszymi możliwościami w dziedzinie surowców mineralnych.

Prace Komitetu Ekonomicznego są zapoczątkowaniem planowej gospodarki na Wołyniu. W dziedzinie przemysłowej wprowadzenie w życie planu wymaga:

1) opracowania szczegółowych projektów i przeprowadzenia studiów technicznych oraz badań geologicznych,

2) propagandy wśród zainteresowanych przedsiębiorców,

3) ewentualnie budowy i eksploatacji przedsiębiorstw na drodze etatystycznej (przez Państwo lub samorząd).

Czynności te mogą być dokonywane przy zastosowaniu dwóch zasad: centralizmu, lub decentralizacji.

Obecnie mamy do czynienia z decentralizacją.

Naprzykład Fundusz Pracy daje środki na studia geologiczne za pośrednictwem Wołyńskiego T-wa Przyjaciół Nauk. Wydział Powiatowy w Kostopolu zajął się opracowaniem projektu i następnie za pieniądze Funduszu Pracy budową szlamowni kaolinu w Dermance. Ostatecznie szlamownia została wydzierżawiona prywatnym przedsiębiorcom. Sprawą propagandy wśród przemysłowców zajmuje się Izba Przemysłowo-Handlowa w Lublinie. Izba Rolnicza prowadzi pertraktacje z przedsiębiorcami, którzy ewentualnie mogliby uruchomić na Wołyniu kotoniarnię i olejarnię. Wydział Komunikacyjno-Budowlany przy Urzędzie Wojewódzkim przeprowadził badania granitów i rozpoczął za pośrednictwem Janowej Doliny próbną eksploatację nowego kamieniołomu granitowego.

Zaletą tego systemu jest podział pracy między różne czynniki, zależnie od specjalnego zainteresowania, okazywanego poszczególnym zagadnieniom.

Wadą zasady decentralistycznej jest niemożność opanowania całokształtu zagadnień przemysłowych z punktu widzenia surowców, rynków zbytu i rynku pracy.

Wobec powyższego należałoby się zastanowić nad możliwością zastosowania zasady centralistycznej. Zasadę tę można byłoby urzeczywistnić przez powołanie organu, który ująłby w swoje ręce wszystkie sprawy, dotyczące nowopowstających zakładów przemysłowych. Wymienionym organem mógłby być naprzykład samorządowy związek górniczo-przemysłowy, który rozporządzałby własnymi kapitałami, oraz pożyczonymi w bankach i w Kasach Oszczędności, wreszcie pochodzącymi z dotacji ministerialnych i Funduszu Pracy.

Związek mógłby posługiwać się pierwszorzędnymi siłami fachowymi w skali państwowej (geolodzy i inżynierowie), działając w ścisłym porozumieniu z wojewódzkimi władzami administracyjnymi.

Z punktu widzenia formy organizacyjnej nowopowstających fabyk, należałoby dać pierwszeństwo przedsiębiorcom i kapitałom prywatnym. Niestety, inicjatywa prywatna była do tej pory dość skromna. Z tego powodu, jakieśmy widzieli, 30% całego przemysłu jest zetatyzowane. Zrobiona w ostatnim czasie została próba z Dermanką, przy której połączono kapitał inwestycyjny publiczny (Fundusz Pracy) z kapitałem obrotowym prywatnym. Zobaczymy jaki to da wynik. W każdym razie nie bardzo można liczyć na inicjatywę prywatną pod względem lokowania większych kapitałów inwestycyjnych z powodu pionierskiego charakteru przemysłu miniralnego na Wołyniu, niewielkiej odległości od granicy i zaniedbania Wołynia pod względem tego, co nazywamy kulturą gospodarczą (wykwalifikowani robotnicy, zapas materiałów i narzędzie e. c. t.). Przy takim stanie rzeczy można byłoby w niektórych wypadkach posługiwać się innymi formami organizacji. Związek mógłby budować zakłady pracy i wydzierżawiać prywatnym przedsiębiorcom, ewentualnie prowadzić je we własnym zakresie.

S. J.

Rzut oka na prace melioracyjne na Wołyniu.

1. Ogólna charakterystyka Wołynia pod względem stosunków wodnych.

Województwo Wołyńskie składające się z 11-tu powiatów, zajmuje przestrzeń 3.449.085 ha, w tym.

gruntów ornych	— 1.500.431 ha	(43.5%)
ogrodów i sadów	— 81.368 ha	(2.4%)
ł ą k	— 433 320 ha	(12.6%)
pastwisk	— 191 995 ha	(5.5%)
lasów	— 708.917 ha	(23.2%)
nieużytków	— 443.054 ha	(12,8%)

Pod względem fizjograficznym można podzielić Wołyń na dwie części: północną—nizinną, zabagnioną i lesistą, i południową—wyżynną i prawie bezleśną. Granica pomiędzy tymi częściami biegnie mniej więcej wzdłuż toru kolejowego Kowel—Równe. Nie może być ona wykreślona dokładnie, gdyż jak w północnej części znajdują się pewne wyspy, noszące cechy części południowej, tak również w południowej są oazy o charakterze czysto poleskim.

Południowa część Wołynia obejmuje powiaty: zdołbunowski, krzemieniecki, horochowski, rówieński, część włodzimierskiego, dubieński i część łuckiego. Nosi ona cechy prawobrzeżnej Ukrainy i Podola, charakteryzuje się przedewszystkim falistym ukształtowaniem powierzchni, żyznymi glebami aluwialnego pochodzenia (lössy i czarnoziemy) i nieznacznym zalesieniem. Pogórkowate wyniosłości w niektórych miejscowościach tej części sięgają ponad 300 m. nad p. m.

Problemat melioracji na tym terenie, cechowanym przez na ogół znaczne spady, nie przedstawia większych trudności technicznych i ogranicza się w ogólnej mierze do regulacji rzeczek oraz do melioracji przyległych do tych rzeczek—na ogół jednak niezbyt licznych—łąk. Zalegające południowy Wołyń lössy i czarnoziemy przeważnie melioracji szczegółowych nie wymagają.

Zupełnie odmienny charakter dyluwialny nosi północna część Wołynia, składająca się z powiatów: lubomelskiego, kowelskiego, kostopolskiego, sarneńskiego i części powiatu łuckiego i włodzimierskiego. Ta część województwa wchodzi w skład geograficznego Polesia i charakteryzuje się ubóstwem rzeźby terenu i płaskością form, nadmiarem wilgoci w postaci tak wód gruntowych jak i powierzchniowych' poza tym w większości wypadków piaszczystą lichą glebą. Powierzchniowe wody w północnej części pow. lubomelskiego i kowelskiego tworzą liczne i rozległe jeziora: Switaż, Pulmo, Tur i inne. Rozległe równiny są w większym lub mniejszym stopniu zabagnione, a wśród nich często występują dyluwialne wyspy piaszczyste, które niegdyś były pokryte lasem, a obecnie po wycięciu lasów, stały się lotnymi piaskami.

„Równiny poleskie zdaleka zielone, mają wygląd żyznych łąk, lecz po bliższym zapoznaniu się złudzenie to pryska, bowiem pokrywająca je roślinność stanowi niedostępne częstokroć dla kosiarzy chwasty, nieposiadające jakichkolwiek wartości. Dobrze jeszcze, gdy są to bagna młodsze, pokryte grubą trawą, złożoną z turzyc i innych właściwych terenowi ziół. Tam jednak, gdzie warunki miejscowe sprzyjały rozwojowi mchów, nawet lichy pokos wziąć trudno. Jedynie tylko, zbierając jagody czernic, borówek i łochini, można jaką taką korzyść z nich wyciągnąć. Dla każdego, kto nie mając obawy przed chmurami komarów, rzucających się zjadliwie na przybysza, a powodujących niekiedy infekcję malarii zapuści się w te, stopą ludzką, niedotknięte puszcze, staje się jasnym, jak wielka praca musi być przez pokolenia włożona, by krainę tę udostępnić dla kultury, z jak daleko sięgającą rozwagą myśli gospodarczej powinna być przeprowadzona adoptacja tych obszarów, by z pożytkiem dla rozwoju kraju i ludności mogły być one włączone do warsztatu rolnego"... — tak charakteryzuje równiny poleskie prof. Skotnicki.

Przyroda i krajobraz Polesia odbiły się nie tylko na zewnętrznym wyglądzie kraju, lecz również na jego mieszkańcach, gospodarce, zabudowaniach, swoistych obyczajach, strojach etc. Typowy wygląd poleszuka w łapciach, szarej „świcie", z wypłowiałymi oczami i pociągłą twarzą—znany jest powszechnie. Również znane są wszystkim „koniaka" i „chudoba" współtowarzysze poleszuka, jego zwierzęta domowe — koń i krowa „specjalnej" rasy, dostosowane do walki z komarami i owadami, w które tak obfituje Polesie, a których nie zniesie żadne inne lepszej rasy zwierzę domowe.

Stosunki wodne części północnej, całkowicie odmienne od części południowej, charakteryzuje na ogół ogromne zabagnienie całego terenu. Spadki wód są nikłe, często prawie nieuchwytne. Powolnie płynące wody nie tylko zabagniają doliny, lecz utru-

dniają, a nawet wprost uniemożliwiają meliorację gruntów do nich ciążących. W tych warunkach racjonalna gospodarka rolna jest całkowicie uzależniona od uregulowania stosunków wodnych, co jednak wymaga ze względu na ogrom i powagę zagadnienia znacznego nakładu prac przygotowawczych, a następnie środków na realizację robót przy regulacji rzek, melioracjach podstawowych, a następnie melioracjach szczegółowych. Melioracje szczegółowe w formie odpowiedniej sieci rowów otwartych są konieczne dla umożliwienia racjonalnego rolniczego użytkowania ogromnych obszarów łąk i pastwisk głównie północnego Wołynia, drenowanie winno uzupełnić melioracje podstawowe, przeważnie na pasie przejściowym między południowym i północnym Wołyniem, gdzie na ogół żyzne grunty orne przeważnie zawodzą w latach mokrych.

O ile rzeki południowego Wołynia charakteryzują na ogół znaczne spady, oraz stosunkowo niewielkie obszary przyległych błot i bagien o tyle rzeki północnego Wołynia cechują minimalne spady, oraz powolny ruch wody, a stąd już przeważnie ogromne obszary przyległych bagien i błot, a dalej podmokrych pól.

Nie tylko jednak przyczyny topograficzne powodują powolny ruch wody w rzekach Wołynia, w znacznej mierze jest to uzależnione od innych czynników, jak urządzenie piętrzące dla zakładów o sile wodnej i sztuczne zanieczyszczenia i przeszkody. Urządzenia piętrzące wodę dla zakładów o sile wodnej na ogół nie szkodliwe dla rolnictwa w bystrych rzeczkach południowego Wołynia, na północnym Wołyniu nie usprawiedliwiają swego istnienia korzyściami ekonomicznymi ze względu na czynione szkody przez zalew łąk, a nawet pól ornych. W tych warunkach nieliczne już zresztą urządzenia piętrzące wodę dla zakładów o sile wodnej na północnym Wołyniu, są niewątpliwym anachronizmem, nad którym zresztą trudne warunki współczesnego życia przechodzą stopniowo do porządku dziennego.

Zanieczyszczenie rzek polegają na rozmaitych urządzeniach, wybudowanych i budowanych stale przez miejscową ludność samowolnie i wbrew przepisom istniejącego prawa wodnego. Są to jazy i zakoły dla łowów ryb, kładki i mostki dla przechodzenia ludności, pale rozmaitych typów — dla moczenia konopi i lnu i t. p. Najgorsze są jazy i zakoły dla łowów ryb, które zazwyczaj buduje się w formie mniejszych grobelek i oprócz nielicznych otworów, w których mieszczą się sieci dla łowów ryb, wolnych miejsc dla przepływu wody nie posiadają. Wybudowane częstokroć w niezliczonej ilości na odległości kilkudziesięciu metrów jeden od drugiego, na niektórych rzekach wstrzymują zupełnie bieg wody i powodują zmniejszenie chyżości prądu do minimum. Ze względu na wielką tradycję uprawianych w ten sposób łowów ryb, dotychczasowa walka z budową jazów i zakołów nie dawała większych rezultatów, oczekiwać należy, że dopiero konsekwentne wprowadzenie w życie postanowień ustawy rybackiej położy kres tej tradycji, szkodliwej tak dla utrzymania rzek i rybostanów. .

Najgorzej przedstawia się ta sprawa na rzekach, przepływających w pasie, na którym odbywały się działania wojenne w czasie wojny światowej. Szczególnie zaś źle wygląda pod tym względem rzeka Stochód, na której dłuższy czas na lewym brzegu stały wojska niemieckie, na prawym rosyjskie. Oprócz urządzeń miejscowej ludności wyżej podanych, koryto tej rzeki do takiego stopnia zostało zanieczyszczone drutami kolczastymi, rozmaitymi kładkami, mostkami i innymi urządzeniami wojennymi, zrujnowane i zdemolowane pociskami, że Stochód będąc za czasów przedwojennych spławną rzeką, przepuszczającą rok rocznie znaczne ilości tratew i drzewa, w obecnej chwili miejscami zupełnie zgubił się w bujnych trzcinach i wytworzył olbrzymie trzęsawiska, w których przeważnie nie da się odszukać linii brzegu. Ale i w tych miejscach, gdzie koryto rzeki jest mniej lub więcej wyraźne, jest ono nadzwyczaj zanieczyszczone zespołem roślin wodnych, produkujących ogromną ilość łodyg i liści, żywych w lecie i obmierających na jesieni i kładących się na wody.

2) Dotychczasowe prace melioracyjne na Wołyniu.

a) Prace przedwojenne:

Prace melioracyjne przedwojenne, składające się z prac b. rządu rosyjskiego (ekspedycja zachodnia gen. Zylińskiego) i robót właścicieli majątków prywatnych (Branickiego i innych) polegały na wykonaniu podstawowych rowów i kanałów. Wszystkie te urządzenia melioracyjne jednak z powodu braku należytej konserwacji i nieuregulowania głównych odbiorników, prawie zupełnie zamuliły się, a niektóre znikły bez śladu prawie, tak, że często trudno odszukać starą trasę.

b) Prace powojenne.

Roboty w dziedzinie melioracji podstawowych w okresie powojennym były prowadzone przez b. Dyrekcję Robót Publicznyńh, która nie mogąc z braku projektów przystąpić do robót wykonawczych, poświęciła swą uwagę przede wszystkim studiom terenowym i ich opracowywaniu. Tempo realizacji już gotowych projektów było stale hamowane przez niedostateczne kredyty, mimo tego jednak przystąpiono do robót wykonawczych, związanych z realizacją kanału imienia Prezydenta R. P. oraz uregulowano odcinek rzeki Turii poniżej Kowla. Pomiary szeregu rzek i terenów zabagnionych umożliwiły jednak przygotowanie projektów melioracyjnych, m. in. rz. Neretwy i Ujścia, co obecnie daje możność ich wykorzystania przy robotach wykonawczych.

Poza b. Dyrekcją Robót Publicznych przeprowadzały jeszcze melioracje Powiatowe Związki Samorządowe (kostopolski, łucki, sarneński i dubieński), które własnymi środkami wykopały 50 klm. kanałów i rowów oraz zagospodarowały około 180 ha nieużytków.

Z inicjatywy spółek wodnych wykopano około 25 km. rowów oraz osuszono szczegółowo rowami i drenami około 200 ha. Na własnych terenach przeprowadzały melioracje Państwowy Bank Rolny i Dyrekcja Lasów Państwowych.

Państwowy Bank Rolny meliorował swoje majątki przed przystąpieniem do parcelacji. Łącznie wykopano 173.5 klm. rowów, wydrenowano 45 ha, oraz zagospodarowano 196 ha łąk.

Na terenach lasów państwowych prace melioracyjne zostały zapoczątkowane w 1929 r. Na obszarach objętych melioracją, wykonywane były odwodnienia szczegółowe i melioracje gospodarcze. Do 1936 r. wykonano 140 klm. rowów, 101 śluz i założono na odwodnionych terenach kultury łąkowe o powierzchni 765 ha. Północny Wołyń znalazł się na terenach objętych pracami Biura Projektu Melioracji Polesia, które wykonało studia i pomiary terenowe, oraz przeprowadziło szereg badań natury przyrodniczej, gospodarczej i rolniczej, przygotowując w ten sposób materiały do opracowania projektu melioracji Polesia geograficznego.

c) Melioracje przy przebudowie ustroju rolnego.

W związku ze spontanicznie rozwijającym się scaleniem gruntów nasunęła się myśl, czy przy wykonywaniu scalenia należy ograniczyć się tylko do czysto technicznego wykonania prac polegających na skupieniu wszystkich działek, będących własnością jednego gospodarza w jednej obwodnicy i nadaniu jej możliwie dogodnej formy, czy też należy przy pracach nad przebudową ustroju rolnego iść dalej i dążyć do intensyfikacji nowopowstałych gospodarstw drogą melioracji nieużytków, polepszenia jakości użytków i t. p. Zagadnienia te znalazły oddźwięk w Ministerstwie Reform Rolnych i jeszcze w latach 1925—1926 wysunięto postulaty melioracji nieużytków, a w ostatecznej formie kwestię melioracji postanowiono w roku 1928.

Do czasu przystąpienia Wołyńskiego Okręgowego Urzędu Ziemskiego do prac melioracyjnych, prawie żadne prace na szerszą skalę na terenie Województwa Wołyńskiego nie były wykonywane. oprócz wspomnianych wyżej prac gen. Żylińskiego i nielicznych robót właścicieli większych majątków. Zatem pod względem melioracji teren Wołynia był zupełnie niezbadany. Dało się to dotkliwie odczuwać zwłaszcza przy rozpoczęciu prac melioracyjnych, gdyż nie było dokładnych map gleb Wołynia, map hydrograficznych etc.

Pierwsze kroki były powzięte przez Wołyński Urząd Ziemski w roku 1927, kiedy rozpoczęto studia gruntów, podlegających regulacji ustroju rolnego. Studia te, z braku własnych sił technicznych, wykonywane były po większej części przez zaangażowane dla tych celów firmy prywatne, wtedy gdy nieliczny personel techniczny własny zmuszony był zająć się pracami organizacyjnymi i wykonaniem niektórych zasadniczych robót.

Bardzo poważną robotą, którą zmuszony był wykonać Urząd Ziemski na początku swoich prac, było szkolenie niższego personelu melioracyjnego, którego na Wołyniu wogóle nie było, a sprowadzić z innych dzielnic kraju było bardzo trudno. Akcja ta została wykonana drogą urządzenia przy szkole mierniczej w Kowlu w r. 1928 kursów dla dozorców melioracyjnych. Wyszkolono w ten sposób około 30 dozorców, pochodzących po większej części z miejscowej ludności i to dało możność przystąpienia do właściwych robót melioracyjnych.

Po wejściu w życie rozporządzenia Prezydenta R. P. z dnia 16 marca 1928 r. o przeprowadzeniu melioracji przy dokonywanej przez urzędy Ziemskie przebudowie ustroju rolnego prace melioracyjne rozwijały się stopniowo w miarę rozwoju innych prac regulacji ustroju rolnego.

W stosunku do poszczególnych powiatów ilość wykonanych robót melioracyjnych w związku z przebudową ustroju rolnego w okresie 1928—1935 r. przedstawia się następująco:

L. p.	Nazwa powiatu	Wykonano robót			Ilość obiekt	Zmeliorowano ha
		płatn. km.	szarwark km.	razem km.		
1	Luboml	44	199	243	13	9.000
2	Włodzimierz	107	321	428	29	18.000
3	Kowel	288	551	839	48	35.000
4	Kostopol	9	83	92	11	4.000
5	Krzemieniec	14	11	25	4	1.000
6	Równe	—	85	85	9	3.000
7	Dubno	2	22	24	5	550
8	Horochów	6	52	58	7	2.000
9	Zdołbunów	—	22	22	2	800
10	Łuck	73	202	275	23	13.000
11	Sarny	—	7	7	2	250
	Razem:	543	1555	2098	154	86 600

W roku 1936 do dnia 1 listopada wykopano 240 km. kanałów i rowów meliorując około 10 080 ha.

Z powyższego zestawienia wynika, że największa ilość robót została wykonana w powiatach północnej części Wołynia, gdzie też te roboty i były najniezbędniejsze.

Wszystkie roboty melioracyjne początkowo wykonywano wyłącznie płatnie z kredytów b. Ministerstwa Reform Rolnych i dopiero w roku 1930 kiedy ludność przekonała się o dodatnich wynikach tych prac, roboty zaczęto prowadzić siłami zainteresowanych. Ten ostatni sposób, jakkolwiek nie ulegalizowany odpowiednim ustawodawstwem, a oparty jedynie na dobrowolnych świadczeniach, miał jednak ogromne znaczenie, gdyż z jednej strony umożliwił wykonanie robót w takiej ilości, jakiej nigdy nie można byłoby wykonać płatnie, z drugiej zaś strony odciążył zainteresowanych od znacznej części wydatków rzeczowych, co odbiło się dodatnio na budżecie i zadłużeniach uczestników scalenia. Od roku 1932 ilość robót wykonanych szarwarkiem, stanowi przeważną część całości prac. Analiza robót płatnych, wykonywanych już po zastosowaniu szarwarku, wykazał, że pomijając roboty czysto fachowe, za pieniądze wykonywano roboty przeważnie na gruntach obcych, gdzie w grę wchodziły interesy osób trzecich i gdzie uczestnicy scalenia nie chcieli udzielać robocizny szarwarkowej. Każdorazowo przy tym, kiedy wynikała potrzeba kopania względnie czyszczenia jakiegobądź odpływu na gruntach, nie należących do obszaru scaleniowego, napotyka się zazwyczaj na trudności tak przy organizacji robót, jak i ich sfinansowaniu, a gdy chodziło o regulację lub czyszczenie większych ścieków, sprawa przedstawiała się wprost beznadziejnie. W tych warunkach— rzecz jasna — w miejscach gdzie środki pieniężne i wymagania techniczne nie pozwalały na wszczęcie i prowadzenie robót bez uprzedniego uregulowania odpływów, nie dało się uruchomić robót melioracyjnych. Obecnie wymienione wyżej trudności nie mają już miejsca wobec uchwalenia przez Sejm ustawy

z dn. 25 marca 1935 r. o świadczeniach w naturze na niektóre cele publiczne, która to ustawa normuje również używanie szarwarku przy pracach melioracyjnych. W wyniku wykopania ok. 2300 km. rowów wyłania się b. poważny problemat zagospodarowania zmeliorowanych terenów.

d) Melioracje podstawowe.

O ile melioracje lokalne, a szczególności dzięki zastosowaniu od roku 1930 szarwarku, w związku z przebudową ustroju rolnego rozwijały się naogół pomyślnie i dalszy rozwój ich jest zapewniony, o tyle melioracje publiczne początkowo postępów nie robiły.

Już ustawa o popieraniu publicznych przedsiębiorstw melioracyjnych z roku 1921 uregulowała udział państwa i samorządów przy wykonywaniu melioracji publicznych, a ustalając udział zainteresowanych w wysokości 20% — 30% ogólnych kosztów, umożliwiała rozpoczęcie prac w terenie. Niedostateczne jednak kredyty ze strony Skarbu Państwa, które zresztą musiał przeważnie zaliczkowo pokrywać tak zobowiązania własne, jak samorządów i zainteresowanych, nie pozwoliły na rozwinięcie się robót na szerszą skalę. Dopiero z chwilą powstania Funduszu Pracy w roku 1933 zaistniały warunki zezwalające na rozpoczęcie regulacji rzek i melioracje podstawowe.

Brak dostatecznej ilości opracowanych projektów nie pozwolił na uruchomienie melioracji podstawowych odrazu od dużej skali, jednakże rozwijające się stopniowo roboty te co roku obejmują większy zakres prac. Zaznaczyć przy tym należy, że jeszcze przed wydaniem ustawy o świadczeniach w naturze dobrowolny szarwark zainteresowanych w dużej mierze przyczynił się do utrzymania rozwoju robót, pomimo ograniczeń kredytów państwowych. Bieżący rok budżetowy wydaje się przełomowym w tym dziale prac; znaczne już stosunkowo kredyty (1936 r. — 400.000 zł) pozwalają wierzyć w dalszy ich pomyślny rozwój.

Po przejęciu agend melioracji publicznych przez b. Okręgowy Urząd Ziemski a następnie Wydział Rolnictwa i Ref. Rolnych Urzędu Wojewódzkiego jako pierwszą robotę w tym dziale rozpoczęto w r. 1933 regulację Neretwy (powiat lubomelski i włodzimierski) oraz lokalną regulację Stopyrki (powiat lubomelski). W dalszym ciągu wykonano w powiecie łuckim kanały Duchcze—Perespa—Ulaniki, Rajmiasto, Kijaż, oraz przystąpiono do regulacji górnego Stochodu (powiat horochowski), Bobrówki (pow. kowelski) i Ujścia (pow. rówieński).

Niżej podana tabela zestawia niektóre dane z prac melioracji podstawowych za lata 1933—1935.

Lata	Wykopano		Koszt ogólny	Udział	
	kanał. km.	mtr³		Skarbu Państwa	zainteresowanych
1933/34	4	67.000	70.000	60.000	20.000
1934/35	14	252.000	203.000	151.000	52.000
1935/36	29	385 000	201 000	123.000	78.000

W roku 1936/37 (do dnia 1 listopada 1936 roku) wykonano około 50 klm. regulacji i kanałów ogólnym kosztem około 350.000 zł.

Z życia Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników.

Protokół

z posiedzenia Wydziału W.S.T. z dn. 16 grudnia 1936 r.

Obecni: p. kol. Gordziałkowski—przewodniczący. członkowie—pp. kol. Gigiel, Jackiewicz, Juraniec-Jurewicz, Krafft, Raczyński, Siemiątkowski.

Porządek obrad:

1) Odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia Wydziału.

2) Przyjęcie nowych członków.

3) Sprawozdanie kasowe.

4) Sprawozdanie sekcji organizacyjno-propagandowej, redakcyjnej i naukowo-odczytowej.

5) Sprawy bieżące.

6) Wolne wnioski.

1) Protokół posiedzenia Wydziału z dnia 10 listopada przyjęto do zatwierdzającej wiadomości.

2) Przyjęto na członka Stowarzyszenia inż. Kazimierza Lecewicza, Łuck, Al. B. Chrobrego 147. Przyjęto do wiadomości wystąpienie ze Stowarzyszenia z dniem 1.XII 1936 r. z powodu wyjazdu z Łucka p. Stanisława Winzera.

3) P. kol. Jackiewicz złożył sprawozdanie ze stanu finansowego Stowarzyszenia, z którego wynika, że saldo kasy na dzień dzisiejszy wynosi 335,11 zł; omówiono akcję ściągania zaległych składek członkowskich.

4) P. kol. Krafft złożył sprawozdanie z czynności sekcji organizacyjno-propagandowej, z którego wynika, że poza werbowaniem członków do Stowarzyszenia, opracowano apel do pp. kolegów odnośnie popierania poczynań Stowarzyszenia jakoteż „Wołyńskich Wiadomości Technicznych".

P. kol. Gigiel w swoim sprawozdaniu redakcyjnym wyjaśnił, że Redakcja jest dłużną Państwowej Drukarni w Łucku kwotę 150 zł za druk ostatniego numeru „W. W. T." oraz, że materiały do następnego numeru są już opracowane.

Z powodu nieobecności p. kol. Mostowskiego sprawozdania z czynności sekcji naukowo-odczytowej nie przedstawiono.

5) Uchwalono omówić na następnym posiedzeniu Wydziału sprawę lokalu Stowarzyszenia.

Z powodu wyjazdu p. kol. Jackiewicza na urlop wypoczynkowy, uchwalono prosić p. kol. Szwedowskiego o prowadzenie kasowości Stowarzyszenia w zastępstwie skarbnika.

Komunikat Instytutu Spraw Społecznych.

Jakie światło — taka praca.

Dobre oświetlenie zakładów pracy posiada szczególne znaczenie. Jest ono podstawowym warunkiem wydajnej, dobrej i dokładnej pracy. Dobre oświetlenie jest równocześnie postulatem higieny pracy, bo chroni oczy i cały ustrój przed zmęczeniem, zapobiega wypadkom, budzi zadowolenie pracownika.

Dobre oświetlenie polega nie na dużej ilości światła, lecz na właściwym jego zastosowaniu. Najważniejsze zasady racjonalnego oświetlenia zakładów pracy można by ująć w następujących punktach:

1. Oświetlenie powinno być dostatecznie silne; tym silniejsze, im większej dokładności wymaga praca.

2. Światło nie powinno oślepiać. Jest to jeden z najczęstszych błędów oświetlenia. Wypadek taki zachodzi wówczas, kiedy pracownik musi patrzeć wprost na jasne okno, lub na nieosłoniętą żarówkę (praca pod światło), albo też kiedy światło odbija się z powierzchni stołu, lub przedmiotów wprost do oka.

3. Swiatło i cienie powinny być właściwie rozmieszczone. Pracownik nie może pracować we własnym cieniu, przedmiot pracy powinien być jasno oświetlony. Na ogół należy unikać ostrych cieni i kontrastów; przy niektórych jednak pracach są one konieczne, jak np. przy obróbce małych przedmiotów.

4. Oświetlenie powinno być równomierne, światło spokojne. Nie można np. oświetlić dużego pomieszczenia jedną silną lampą; lepiej oświetlić je kilku słabszymi żarówkami z kilku punktów. Światło nie może migotać. Migotanie możliwe jest także przy świetle naturalnym, np. w dniu słonecznym wskutek ruchu gałęzi w czasie wiatru.

Znaczenie krótkich przerw wypoczynkowych w walce ze zmęczeniem przy pracy.

Sprawa walki ze zmęczeniem nie jest wyłącznie troską pracownika; zagadnienie to interesuje również każdy zakład pracy, ponieważ od zdolności do pracy robotnika zależy wydajność produkcji; walka ze zmęczeniem ma także znaczenie szersze, ogólne; zachowanie bowiem najwyższej sprawności rąk i mózgów roboczych jest podstawą kapitału narodowego.

Środkiem zapobiegającym nadmiernemu zmęczeniu robotnika są m. in. przerwy w pracy. Jak wykazały badania przeprowadzone przez Vernona w Instytucie Badania Zmęczenia Przemysłowego w Londynie, na właściwą pracę w ciągu dnia roboczego przypada około 90% czasu. Pozostałą część zużywa robotnik na wszelkiego rodzaju przerwy, wśród których dużą rolę odgrywają spontaniczne okresy wypoczynku. Są to liczne mikropauzy dowolne lub też przerwy wywołane czynnikami natury technicznej, jak np. oczekiwanie na surowiec. opóźnienie w pracy członka załogi i t. p.

Ilościowo największą rolę odgrywają przerwy spontaniczne, dowolne, będące niejako fizjologicznym środkiem obrony przed znużeniem. Zajmują one np. w kopalniach $^4/_5$ całego „straconego czasu".

Przerwy spontaniczne, niezorganizowane można lepiej spożytkować, zastępując je celowo stosowanymi przerwami wypoczynkowymi. Próby takie podjęte na terenie angielskich i amerykańskich fabryk w postaci 5—10 minutowych przerw w pracy wykazały, że tego rodzaju skrócenie czasu efektywnej pracy zostało z nadwyżką skompensowane wzrostem wydajności pracy, zwiększającym produkcję stopniowo od 2 — 25%, a niekiedy i wyżej, zależnie od rodzaju pracy. Równocześnie zmiejszyła się liczba i czas trwania przerw spontanicznych, pod względem wypoczynku mniej wartościowych. Zjawisko podobne stwierdzono również przy pracy umysłowej. Należy jednak zaznaczyć, że dodatni ten wpływ regularnych przerw wypoczynkowych posiada znaczenie wyłącznie podczas pracy ciągłej, dostatecznie intensywnej, nie wywiera natomiast pożądanego skutku przy pracy która się odbywa w rytmie nieuzależnionym od warunków technicznych.

W Polsce kilka fabryk stosuje również od pewnego czasu krótkie przerwy wypoczynkowe w pracy, w postaci kilkuminutowych ćwiazeń fizycznych. Jakkolwiek brak jest jeszcze ścisłych danych co do wpływu tych przerw na wydajność produkcji, sama jednak inicjatywa zasługuje na bliższą uwagę naszego przemysłu.

KRONIKA

Prace inwestycyjne m. Kowla w r. 1936/37.

W ostatnich latach, Kowel dzięki zapobiegliwości obecnego Prezydenta p. A. Bednarskiego i Zarządu Miejskiego w szybkim tempie nadrabia zaniedbania w urządzeniach i przedsiębiorstwach publicznych. Całokształt działalności za rok 1936/37 przedstawia się następująco:

1) Zabrukowano 1612 m. b. ulic, układając 11.785 m^2 bruku z kamienia łamanego, 4581 mb. krawężników, 4815 m^2 płyt chodnikowych i 301 m^2 kostki betonowej.

2) Rozpoczęto budowę nowego mostu żelbetowego (przy ul. Pierackiego) o 3 przęsłach ogólnej długości 50·40 m. W jesieni wykończono przyczółki i filary z betonu, o łącznej kubaturze 454 m^3. Przewidziany koszt mostu 83.650 zł.

3) Regulację rzeki Turii przeprowadzono na długości 950 m z równoczesnym opłotkowaniem i zadarniowaniem brzegów. Pozatem wykonano 1250 mb. wału ochronnego.

4) Nad Turją wykonano przystań kajakową wraz z pawilonem, skocznią pływacką i basenem.

5) Rozpoczęto budowę stadionu sportowego. Dla osuszenia terenu boiska zainstalowano elekropompę o wydajności 1500 l/min. oraz cały teren zdrenowano.

6) Przystąpiono do rozbudowy elekrowni miejskiej dla ustawienia 3-go zespołu maszyn. Roboty murarskie, betonowe i żelbetowe zostały już wykonane.

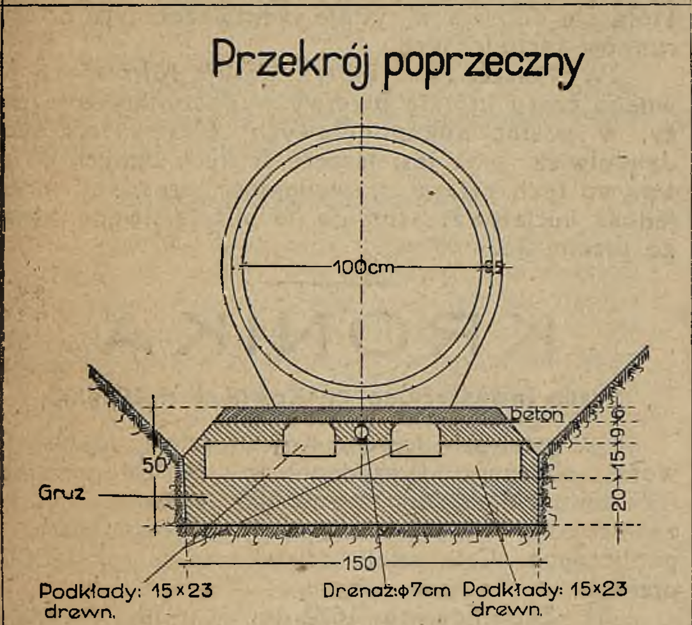
7) Zmechanizowano istniejącą rzeźnię miejską wybudowano chłodnię oraz fabrykę lodu sztucznego

Poza tymi większymi robotami odwiercono dwie studnie artezyjskie (głębokość wiercenia 52 i 72 m) i ustawiono studzienki do rozbioru wody dla potrzeb ludności oraz rozpoczęto budowę szkoły w części miasta t. zw. Kowel II.

Powyższe prace w przeważnej swej części finansował Fundusz Pracy.

Zarurowanie rz. Głuszcza w Łucku.

Dla uporządkowania otoczenia mostu Bazyliańskiego w Łucku, w południowej części miasta, niedaleko zamku Lubarta, Zarząd Miejski przeprowadził w ubiegłym sezonie budowlanym ujęcie w kanał rz. Głuszcza, martwej odnogi Styru, celem odprowadzenia wód opadowych i gruntowych z rowów osuszających łąki miejskie. Ułożono ogółem 748 mb. kanału od stacji przepompowania przy ul. Mącznej do ul. Trynitarskiej — z rur żelbetowych o średnicy 1.0 m. Z powodu złego gruntu, rury układano na specjalnym fundamencie (jak załączony rysunek)



mianowicie na narzucie z gruzu dano ruszt drewniany z belek 15/23 cm, na to przyszła płyta betonowa grubości 6 cm i dopiero ułożono rurę żelbetową. Ruszt drewniany łącznie z gruzem zalano płynnym betonem. Pod płytą założono dren średnicy 7 cm. Spadek kanału na całej długości 0.6 ‰. Koszt 1 mb kanału z materiałem i robocizną wyniósł 98.00 zł.

Nowa szlamownia kaolinów.

Spółka akcyjna, do której należy cukrownia w Korcu, rozpoczyna eksploatację kaolinu na terenach wsi Zawodnie pod Korcem, gdzie przed 160 prawie laty wydobywana była glinka kaolinowa na potrzeby słynnej fabryki parcelany Koreckiej. Na terenach tych zostanie z wiosną roku 1937 uruchomiona szlamownia, przy zastosowaniu najnowszych urządzeń. Będzie to druga po sejmikowej szlamowni w Dermance na Wołyniu szlamownia kaolinów wysokowartościowych.

Występowanie bazaltu pod Policą pow. sarneńskiego.

W roku 1936 profesor Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie Jan Samsonowicz przeprowadził przy pomocy kredytów Funduszu Pracy badania geologiczne nad występowaniem bazaltu na przestrzeni od Aleksandrii nad Horyniem aż do Długie Pole pod Policą, w wyniku których stwierdzono występowanie tegoż materiału kamiennego w ilości praktycznej do eksploatacji dla celów drogowych w powiecie łuckim.

Powiat łucki nie posiada na swoim terenie złóż kamiennych dla potrzeb drogowych i sprowadza materiały kamienne do budowy i konserwacji dróg z Janowej Doliny i Klesowa, skutkiem czego podraża się niepomiernie koszta budowy dróg o twardej nawierzchni, dochodząc do 90.000 zł za 1 km drogi. Odkrycie bazaltów pod Policą w odległości 4 km od rzeki Styr rozwiązałoby częściowo problem drogowy w powiecie, gdyż materiał kamienny możnaby było transportować do miejsca budowy drogą wodną, przez co koszt transportów wydatnieby się zmniejszył.

Sprawą tą zainteresował się Wydział Powiatowy w Łucku. W 1936 roku przeprowadził na tym terenie przy pomocy fachowca, sprowadzonego z Państwowych Kamieniołomów w Janowej Dolinie, gruntowne badania, które potwierdziły przypuszczenia geologów. Przy pomocy studzienek wykopanych na tym terenie stwierdzono, że w okolicy Długiego Pola pod Policą występuje bazalt na obszarze w przybliżeniu 20 ha tuż pod powierzchnią ziemi, warstwą o średniej grubości 1.5 m. jako bazalt strzaskany, nadający się na tłuczeń drogowy oraz bazalt w słupach i nieuwarstwowiony, odpowiedni do wyrobu brukowca.

Odnośnie eksploatacji kamienia najpraktyczniejszą formą ze względu na miejscowe warunki byłoby założenie zwyczajnych odkrywek, z których wydobywałoby się bazalt, oraz organizacja transportu tegoż w porze zimowej do rzeki Styr, w dalszym zaś ciągu w porze wiosennej rzeką do miejsca przeznaczenia.

Nowe wydawnictwa.

Nakładem francuskiego biura Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier (Paris, rue Général Foy 25) ukazał się w końcu ub. roku III tom wydawnictwa „Soudure á l'Arc Electrique", obejmujący 280 stron druku wraz z licznymi rycinami oraz fotografiami wykonanych konstrukcji. Praca powyższa omawia następujące działy spawanych konstrukcji stalowych:

1. **Kostrukcje mostowe spawane,** wraz z podaniem spisu wykonanych w ciągu ostatnich 10 lat spawanych konstrukcji mostowych w Europie oraz w krajach zamorskich, z opisem 16 ciekawszych konstrukcji mostów spawanych.
2. **Konstrukcje spawane z blach,** jak: zbiorniki zamknięte małej i średniej pojemności, tanki, gazometry, silosy; zbiorniki otwarte; wszelkiego rodzaju kotły; rury, przewody i kanalizacja; konstrukcje statków; tabor kolejowy.
3. **Badanie wykonanych konstrukcji spawanych:** na podstawie zewnętrznego wyglądu szwów; przy pomocy sondowania, stetoskopu; metodą magnetograficzną; przy pomocy promieni X; promieni gama; oraz wnioski z poszczególnych metod badania.

Na końcu książki podany jest wyczerpujący spis odnośnej literatury, w którym wyszczególniono 108 prac.

Wszystkie trzy tomy „La Soudure á l'Arc Electrique" znajdują się w Bibliotece Politechniki Warszawskiej i Lwowskiej.

„Wiadomości Stow. Techn. Okrętowych Polskich".

W grudniu ub. r. ukazał się pierwszy numer „Wiadomości Stowarzyszenia Techników Okrętowych Polskich", poświęcony propagowaniu oraz wszechstronnemu badaniu i analizowaniu wszelkich zagadnień związanych z okrętnictwem, techniką portową i zeglugą morską z punktu widzenia technicznego, gospodarczego i społecznego. Wobec powstania tak ważnej placówki zainteresowanie się i poparcie powyższego czasopisma będzie należycie docenione przez świat techniczny całej Polski.

WYDAWCA: WYDZIAŁ WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW RED. ODPOW.: INŻ. ARCH. FRANCISZEK KOKESZ.